

小規模国際会議 NLPRS '91 報告

野村 浩郷⁽¹⁾ 田中 裕一⁽²⁾ 徳永 健伸⁽³⁾

- (1) 九州工業大学
- (2) (財) 新世代コンピュータ技術開発機構
- (3) 東京工業大学

概要

当自然言語処理研究会では、平成3年11月25日(月)と26日(火)の両日、シンガポールにおいて、国際シンポジウム Natural Language Processing Pacific Rim Symposium を主催した。当研究会にとっては初の国際会議であったが、共催の日本-シンガポール AI センターの多大な協力を得て、内外から100人余の研究者が参加する盛大なシンポジウムとすることができた。筆者らは、主催者側の人間として、準備段階から本シンポジウムの運営に携わったので、ここではその概要を報告する。

Report on the Natural Language Processing Pacific Rim Symposium '91

Hirosato Nomura⁽¹⁾ Yuichi Tanaka⁽²⁾ Takenobu Tokunaga⁽³⁾

- (1) Kyushu Institute of Technology
- (2) Institute for New Generation Computer Technology
- (3) Tokyo Institute of Technology

Abstract

The IPSJ SIG "Natural Language Processing" hosted a small-scale international conference "The Natural Language Processing Pacific Rim Symposium '91" in Singapore on November 25 and 26, 1991. The symposium might be evaluated successful because about 100 people gathered from all over the world. This was due to the helpful co-sponsorship of Japan-Singapore AI Center. The preparation and execution of the symposium is reported.

1 シンポジウムの概要

1.1 はじめに

当自然言語処理研究会では、平成3年11月25日(月)と26日(火)の両日、シンガポールにおいて、国際シンポジウム Natural Language Processing Pacific Rim Symposium (NLPRS '91) を主催した。

当研究会にとっては初の国際会議であったが、共催の日本-シンガポール AI センターの多大な協力を得て、内外から100人余の研究者が参加する盛大なシンポジウムとすることができた。

筆者らは、主催者側の人間として、準備段階から本シンポジウムの運営に携わったので、ここではその概要を報告する。

1.2 枠組み

本シンポジウムは、情報処理学会の“小規模国際会議”という枠の中で当研究会が主催したものであり、上述の日本-シンガポール AI センター (JSAIC) が共催した。委員会の構成は以下のとおりである：

組織委員会

田中 穂積 (東工大)
野村 浩郷 (九工大)
内田 裕士 (富士通)
石崎 俊 (JSAIC)

プログラム委員会

野村 浩郷 (九工大)
田中 裕一 (ICOT)
徳永 健伸 (東工大)
内藤 昭三 (NTT)
石崎 俊 (JSAIC)

運営委員会

Saw Ken Wye (JSAIC)
および上記委員会メンバー

論文の査読やプログラムの構成は日本側委員が主に担当し、印刷などの準備、当日の運営は JSAIC が中心になって行なった。

なお、JSAIC は日本の国際協力事業団 (JICA) とシンガポール政府とが 50:50 で出資して作られた組織で、シンガポールにおける AI 関連技術の研究開発、教育、普及活動を行っている。Saw Ken Wye 氏はセンター副所長であり、電総研の石崎氏は平成4年3月までの任期でセンターの首席顧問を勤めている。職員は20数名、うち数名が日本からの派遣要員である。

1.3 セミナー

シンポジウムに先立って、11月22日(金)に JSAIC 主催の Seminar on Natural Language and AI が同じ

会場で開催された。これは JSAIC の上記の活動の一環として行われたもので、以下の3件の講演があった。

- (1) Natural Language Analysis Techniques,
田中 穂積 (東工大)
- (2) Application of Natural Language Processing,
野村 浩郷 (九工大)
- (3) Natural Language Processing R&D in Singapore,
Low Hwee Boon (ISS)

(1) は、パーザを中心として自然言語処理のアルゴリズムを解説したもので、DCG による文法記述の基礎から出発して、CYK, Earley, Tomita, GLR の各パーザの説明が行われた。

(2) は機械翻訳の解説であり、開発者、ユーザの双方の視点から、歴史、戦略、現状、応用などの包括的な紹介のあと、実際の処理方式の説明があった。

(3) では、Institute of Systems Science (ISS) の Program Manager である Dr. Boon により、ISS での研究開発を中心に、シンガポールにおける自然言語処理の研究開発活動の説明があった。多言語国家であるシンガポールの現状を背景として、文字入力、編集に始まり、機械翻訳にいたるまで、アジア諸国語 (特に中国語) および英語を計算機上で自由に扱うためのさまざまな活動が紹介された。

聴衆は約50人で、シンガポールを中心とした大学、研究機関の人たちであったようである。

2 発表論文について

2.1 諸統計

シンポジウム自体の参加者は、日本から31名、海外から70名の合計101名であった。その大半をシンガポールと日本からの参加者が占め、韓国以下がそれに続いている。詳細を表1に示す。

国名	参加者数
Singapore	41
Japan	31
Korea	9
ROC	5
France	4
China	3
Hong Kong	2
Thailand	2
United Kingdom	2
Australia	1
Malaysia	1

表1: 国別参加者数

国名	件数
Japan	27
Korea	5
ROC	5
France	4
China	4
Hong Kong	3
Singapore	2
United Kingdom	2
Malaysia	1
Thailand	1

表 2: 国別採択件数

投稿論文に対してはプログラム委員会で査読を行い、計 52 件を選んだ。これは通常の 2 日間の本研究会の発表論文数と比べても 2 倍以上多い数なので、すべてのセッションを 2 つの部屋を用いてバラレールに行うことで対処することとした。国別および分野別の採択件数は表 2、表 3 のとおりである。

なお、国名は必ずしも著者の所属を正確に反映しているわけではない。たとえばフランスからの 4 件のうち、1 件の著者は発表時点では ATR の研究員であった。また 2 件の著者はマレーシア大学に所属しており、残る 1 件だけがフランスからのものであった(もともと、このフランスからの論文は、オーストロネシア語族—マレー語、インドネシア語などを含む語族—の語の形態論に関するものであった)。

国と分野との間の相関は特に見られなかった。Discourse の 3 件はすべて日本からの論文であったが、分野の境界がはっきりしないこともあり、有意な傾向であるとは必ずしも言えない。また、application は日本から 3 件、韓国から 1 件であったが、project report の方にも application に属する論文が含まれているので、これも一緒にして考えると、特に有意な傾向とは言えないだろう。

分野	件数
Parsing	12
Project Report	8
Generation	7
Grammar	5
Knowledge	5
Application	4
Dialogue	4
Understanding	4
Discourse	3

表 3: 分野別採択件数

2.2 論文題目

(1) Parsing

Ching-Long Yeh and Hsi-Jian Lee (ROC), "An HPSG Parser Implemented on Compilation of Unification-Based Grammar Formalism"

Vilas Wuwongse and Ampai Pornprasertsakul (Thailand), "Ambiguity Resolution of Thai Sentence Analysis"

Surapant Meknavin, Manabu Okumura and Hozumi Tanaka (Japan), "Direct ID/LP Parsing with Generalized Discrimination Networks"

Jian-Cheng Dai and Hsi-Jian Lee (ROC), "Rule-Directed and Lexicon-Oriented Parsing in a Unification-Based Parser"

Takenori Makino (Japan), "Representation of Event Concept"

Katashi Nagao (Japan), "Sentence Analysis by a Preferential Constraint-Satisfaction Technique"

Thanaruk Theeramunkong, Manabu Okumura and Hozumi Tanaka (Japan), "An Implementation of Incremental Disambiguation with Conceptual Hierarchy"

Jyun-Sheng Chang, Shun-Der Chen, Ying Chen, John S. Lin and Sue-Jin Ker (ROC), "A Multiple-Corpus Approach to Identification of Chinese Surname-Names"

Hyuk-Chul Kwon and Young-Soog Chae (Korea), "A Dictionary-based Morphological Analysis"

Yoshiyuki Kotani, Toshika Sasaki and Nobuo Takiguchi (Japan), "Syntactic Processing of Parentheses in Japanese Sentences"

Shin Ishii (Japan), "A Robust Japanese Parser with a Sleep-Awake Mechanism"

Jonathan J Webster (Hong Kong), "A Functional Grammar Processor for Chinese Texts"

(2) Project Report

Ahmad Zaki Abu Bakar (Malaysia), "Kanta: Malaysia's Computer Translation Project"

Gerard Francillon (France), "A Project of Machine-aided Production of Technical Terms within the Austronesian Family of Languages"

Yuichi Tanaka (Japan), "Past, Present and Future of NLP R&D in the Japan's Fifth Generation Computer Systems Project"

Yung Taek Kim (Korea), "English-Korean and Korean-English Machine Translation using Transfer Dictionary"

Kuan-Tsac Huang (Singapore), "NLP/NLS and Software Opportunity for Asian Marketplace in IBM"

Hirosato Nomura (Japan), "Associations for Machine Translation — Report on Activities of JAMT —"

Hirosato Nomura (Japan), "Machine Translation Technology and Evaluation Methodology — Report on Activities of JEIDA MT Committee —"

Junping Gong and Changning Huang (China), "A Project of Statistics & Analysis of Chinese Morphemes and Senses"

(3) Generation

Kentaro Inui, Takenobu Tokunaga and Hozumi Tanaka (Japan), "An Architecture for Text Revision"

Susumu Akamine, Yoshinori Ishihara, Akitoshi Okumura and Kazunori Muraki (Japan), "Generation of Polite Expressions in Multilingual Translation"

June-Jei Kuo, Jia-Kwang Wu and Wei-Ling Yang (ROC), "The Generation of Chinese Text in Japanese-Chinese Machine Translation System"

Myung-Gil Jang, Sangkook Kim, Taewan Kim and Dong-In Park (Korea), "Korean Generation in MATES / EK"

Ruslan Mitkov (France), "Natural Language Generation"

Alain Polguere (Singapore), "Everything Has Not Been Said about Interlinguae: The Case of Multi-lingual Text Generation Systems"

Takashi Ogata and Takao Terano (Japan), "Explanation-Based Narrative Generation Using Semiotic Theories"

(4) Grammar

Harvey Abramson (Japan), "Towards a Logical View of 'Two Level' Morphology"

Eric M. Visser (Japan), "The Syntax of CS, A Representation Method for Natural Language"

Masumi Narita and Phyllis Anwyl (Japan), "Temporal Interpretation in Japanese"

Yves Lepage (France), "Parsing and Generating Context-Sensitive Languages with Correspondence Identification Grammars"

Jiping Sun (UK), "A Lexicalized Tree-Adjoining Grammar for Chinese"

(5) Knowledge

Naoyuki Nomura and Tsutomu Hiyama (Japan), "Large Scale Electronic Dictionary and Idiomatic Expressions"

Nobuo Takiguchi, Jian Ming Xie and Yoshiyuki Kotani (Japan), "Acquisition of Semantic Feature on Case Frame Structure"

Bai Shuanhu and Xia Ying (China), "A Scheme for Tagging Chinese Running Text"

Hyouk-Ro Park, Gene S. Chung and Key Sun Choi (Korea), "Syntactic Information Based Automatic Indexing for Korean Text"

Pan Shimei, Yuan Chunfa and Huang Changning (China), "Knowledge Acquisition from Analyzed Corpus for Chinese Parsing"

(6) Application

Yoshihiko Hayashi (Japan), "Improving Bad Japanese Writing Styles through Partial Rewriting Operations"

Tsuyoshi Kitani (Japan), "An OCR Post-Processing Method for Handwritten Japanese Documents"

Heran Lee, Jeawuk Cheon, Taewan Kim and Dong-In Park (Korea), "The English to Korean Transfer in MATES / EK"

Keiichi Nobuta (Japan), "The Future of Machine Translation: Dictionary Center and MT-VAN"

(7) Dialogue

Mutsuko Tomokiyo and Tsuyoshi Morimoto (Japan), "Classification of Adverbial Clause Markers in Spoken Japanese"

Michael Zock and Ruslan Mitkov (France), "How to Ask a Foreigner Questions Without Knowing his Language? — Propositions for a Conceptual Interface to Communicate Thought. —"

Yuji Sagawa, Noboru Ohnishi and Noboru Sugie (Japan), "Techniques to Recover User's Utterance Failure in a Plan-Driven Dialogue System"

Jyun-Sheng Chang and Bin-Hong Chou (ROC), "An Interactive Language Model for Chinese OCR"

(8) Understanding

Douglas S. Tung and M. C. Lee (Hong Kong), "A Natural Language Understanding System Based on Semantic Network and Production Rules"

Masao Yokota, Masato Shiraiishi, Koichi Ryu and Seio Oda (Japan), "Mental-image Directed Semantic Theory and its Application to Natural Language Understanding Systems"

Masahiro Wakiyama, Koichi Nozaki and Eiji Kawaguchi (Japan), "Semantic Processing of Story Data by the SD-Form Model Approach"

James B. S. Au-Yeung (UK), "Fine-Grained Incremental Interpretation"

(9) Discourse

Hiroshi Nakagawa (Japan), "Highlighted Meanings of NP and Anaphora in Elliptical VPs in Japanese"

Tsuneaki Kato and Yukiko Ishikawa (Japan), "Ellipsis in Japanese Discourse"

Yosuke Iwasaki and Hirosato Nomura (Japan), "Semantic Structure of Metaphoric and Idiomatic Expressions"

3 おわりに

シンポジウムが開かれたのは、シンガポール郊外のサイエンス・パークという場所である。ここは、緑の中に斬新なデザインの建物が点在している非常に美しい地域であり、その多くは計算機関係を中心とする研究機関や会社のものであった。会場となったNCBビルは、シンガポールの公的な機関であるNational Computer Boardの本部であり、すぐ隣のCINTECHビルにはJSAICが1フロアを占めている。

天候は11月より雨期に入ったこともあり、時折シャワーのように大粒の雨が降ったが、それも長時間続くものではなく、むしろ雨後はやや涼しく感じられるくらいであった。また、さすがに赤道に近い国だけあって気温は高かったが、この季節になると、日本の真夏あるいは残暑の時期よりはるかに過ごしやすいものであった。

今回、シンガポールという、活気があって美しい都市で、最初のシンポジウムを開催できたことは大変幸運なことであった。これを契機として、環太平洋地域における自然言語処理の研究が一段と進むことを希望している。

最後に、ローカル・オーガナイザとしてシンポジウムの運営に多大な労力を傾けてくださったJSAICの方々、また、1日目のレセプションにご協力くださった(株)日本電気殿、さらに本シンポジウムに投稿、参加、また支援してくださった方々に感謝して筆をおくこととしたい。

